

GT 29. **"Dinámica de la crisis global. Hacia una Geopolítica del siglo XXI"**

Coordinación: Mariano Barberena (FTS / UNLP) Walter Formento (FAHCE / UNLP)

**Título: El nuevo oro blanco. Una mirada geopolítica desde América Latina**

**Autores:** Acuña, S. Rosario1

Lic. en Trabajo Social y estudiante de la Lic. en Geografía UNLP

mail: [rosariots@yahoo.com.ar](mailto:rosariots@yahoo.com.ar)

Acuña Javier Alejandro

Estudiante de Lic. en Geografía UNLP

Aubert, Simón Jan

Estudiante de Lic. en Geografía UNLP

Cusatti, Juan Mariano

Estudiante de la Lic. en Comunicación Social UNLP

La presente ponencia surge a partir de un trabajo de investigación para la materia de Geografía Económica Mundial de la carrera de Licenciatura en Geografía. En base a dicho trabajo y dado el interés que generó la temática es que junto a estudiantes de las carreras de Trabajo Social y de Comunicación Social de la Universidad Nacional de la Plata se decidió trabajar interdisciplinariamente para seguir profundizando sobre el litio y su implicancia en la geopolítica actual.

El litio en los últimos tiempos ha tomado un gran protagonismo en la arena geopolítica mundial. Pertenecientes al nuevo paradigma de sociedad eco-sustentable y de la incipiente tecnología digital, estas nuevas concepciones y formas de acumulación de energía parecen disputarle la hegemonía al petróleo.

Ahora bien ¿Qué países son los exportadores de litio, cuales los importadores? ¿Qué intereses se ponen en juego? ¿Qué impacto ambiental conlleva su extracción? ¿Qué actores sociales intervienen? ¿Se disputa la hegemonía al petróleo? ¿Qué países pugnan por su explotación? ¿Se trasladará el escenario de oriente medio hacia Sudamérica?

En la presente ponencia nos proponemos poner en tensión y abordar los diferentes intereses y el rol socioeconómico que hoy disputa el litio en la geopolítica, ya sea en su extracción, tratamiento, comercio y producción final y la correlación entre países centrales y periférico.

Teléfonos celulares, notebooks, tablets y hasta vehículos eléctricos, funcionan gracias a la acumulación energética de las baterías ion- litio, con lo cual el descubrimiento de la capacidad de acumular energía gracias al litio, lo convierte en el "mineral estrella"

del nuevo siglo. En este escenario los países sudamericanos que conforman el triángulo del litio retomarán el lugar históricamente asignado como exportadores de materia prima continuando con los viejos postulados de la economía liberal: “las ventajas comparativas”.

Se debe considerar que Argentina, Bolivia y Chile agrupan cerca de 80% de las reservas probadas de litio, estas reservas dada su ubicación geográfica constituyen una especie de triángulo conformado por los principales salares de la región: salar de Hombre Muerto de Argentina, el salar de Uyuni de Bolivia y el salar de Atacama Chile.

### **Un espacio en disputa**

Entendiendo al espacio geográfico como *“una mezcla de dinamismo y unidad que reúne materialidad y acción. El espacio sería el conjunto indisociable de sistemas de objetos naturales o fabricados y de sistema de acciones deliberadas o no. En cada época nuevos objetos y nuevas acciones viene a añadirse a las anteriores, modificando el todo...”* (Milton Santos, 2000).

Con esta concepción y bajo el paradigma de la globalización nos encontramos frente a un espacio geográfico en el cual las variables ciencia, tecnología e información juegan un rol central en la geografía espacial conformando una geografía de la desigualdad, tanto en los modos de producción como en lo social, donde los actores hegemónicos como las grandes empresas extractivista y el Estado toman un rol particular frente a este proceso de producción.

Las nuevas formas de producción y el paradigma socio-tecno-productivo conllevan a una privatización de los recursos naturales, por lo que se da una mercantilización de estos recursos conformando un nuevo campo de acumulación y valorización de los mismos, donde los países centrales juegan un rol estratégico y recursos como el litio son clave para la producción tecnológica capitalista y para la expansión de una economía de pos desarrollo.

Es importante destacar que la explotación del litio requiere de grandes capitales, de regulaciones de los gobiernos y de capacidad para generar y aplicar tecnología que los países exportadores no cuentan. Por lo que, una escasa capacidad tecnológica sumada a una regulación manipulable o abierta a estos tipos de capitales hacen que, en este *“tipo de explotaciones intervengan grandes empresas globales, que no desarrollan complejidad, sino que las importan desde sus sedes centrales”* (Narodowski y Remes Lenicov; 2012). Este atraso tecnológico y la escasa información conlleva a que nuestra región exporte los recursos naturales e importe bienes complejos.

## **La periferia. Donde abunda la materia prima y escasea el conocimiento**

Los aparatos electrónicos de uso cotidiano que predominan hoy en nuestra vida ya no dependen de la pared de nuestros hogares, no es necesario tenerlos conectados durante su uso a una fuente eléctrica fija. Todos tienen baterías de ion litio en su interior. ¿De dónde viene esta materia prima que se perfila como el petróleo del Siglo XXI?

Según la Comisión Chilena del Cobre la cantidad explorada hasta hoy en la corteza terrestre es baja, 0.006%, ocupando el 27° lugar en abundancia. Es un elemento altamente reactivo por lo que no se lo encuentra en estado libre en la naturaleza y existe sólo combinado en la forma de minerales y en soluciones en salmueras naturales. En minerales, el litio ofrece mayor resistencia a ser extraído por procesos químicos, sin embargo, los mayores yacimientos se encuentran principalmente en salmueras naturales, pozos petrolíferos, campos geotermales y agua de mar.

Para su comercialización el litio se debe procesar para convertirlo en carbonato, clorato e hidróxido de litio monohidratado. El carbonato de litio es la materia prima para obtener todos los demás compuestos que requiere la industria por lo cual es el producto con mayor volumen comercial, convirtiéndose en el compuesto más importante.

Bolivia, Chile y Argentina concentran más de la mitad de los 40 millones de toneladas de litio que, se estima, subyacen en el planeta. En China se han confirmado reservas en salmueras, que representan un 16% de las reservas mundiales. En Australia la producción proviene principalmente de yacimientos de espodumena al igual que en Estados Unidos y en Canadá (U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014).

El 72% del litio más rentable, se encuentra en las salmueras continentales dentro de los salares. El otro 28% del litio potencialmente utilizable significa una materia prima con menor rentabilidad o, en comparación, con mayores costes en su producción primaria. De este segundo porcentaje se distinguen aquellos que se hayan en minerales rocosos (pegmatitas y sedimentarias) y representan el 25%. Mientras que el 3% restante corresponde a las sales de litio que se haya en campos petrolíferos y geotermales.

Estados Unidos, Australia y Canadá hoy disponen del litio en minerales de forma rocosa, lo que significa que para extraerlos deben recurrir a la “minería a cielo abierto”. Por esta razón los gobiernos de los Países Centrales externalizan los costos

ambientales buscando los mismos yacimientos fuera de sus fronteras, en regiones más rentables y con leyes menos estrictas.

Existen varios salares de importancia estratégica en el mundo, pero los más importantes se encuentran en el “Triangulo del Litio” de la región Andina (80%), y en la región Occidental de China (16%).

### **La minería en el “triángulo del litio”. Conflictos sociales, consecuencias medioambientales y territoriales**

La instalación de la minería de litio en los salares de la Puna de Atacama “deja un saldo de interacciones, negociaciones y disputas locales entre pobladores indígenas, empresas mineras y el Estado” (Barbara Göbel, 2013). Estos conflictos como así también entre países de un mismo bloque y entre bloques, ponen de relieve la posición frágil y desigual de las poblaciones originarias para poner en práctica sus derechos.

América Latina en la economía global se caracterizó históricamente por su rol de proveedor de materias primas y de productos agropecuarios. La extracción de estos recursos modifica nuestro ambiente y en el caso de la minería “la explotación de muchos minerales requiere de grandes cantidades de agua. No se extrae entonces sólo un mineral sino también el agua y la funcionalidad del agua del ecosistema.” (Barbara Göbel, 2013). El apoderamiento y el uso de los recursos naturales del litio para generar las cadenas productivas de las tecnologías de avanzadas, orientadas al mercado global, produce que las grandes empresas se beneficien del valor de estos y externalicen los costos y riesgos ambientales de su extracción.

En nuestro territorio hay una serie de factores que incentivan la concentración de inversiones y de capital de empresas extranjeras. Primero, la cantidad, composición química y pureza del mineral en las salmueras; segundo la infraestructura existente en el lugar (vías de transporte, ofertas de servicios, hospitales, etc.) y la disponibilidad de mano de obra barata. Pero por sobre todo el rol de los Estados que han facilitado las actividades extractivistas, en un contexto de crecimiento de la demanda global de materias primas en general, y del litio en particular.

Según la Secretaria de Minería, en Argentina existen tanto a nivel nacional como provincial una amplia gama de leyes, instrumentos y medidas institucionales para incentivar y facilitar la implementación de proyectos de exploración y explotación de minerales, de los que también obtienen ventaja los proyectos de litio. “Las políticas de apoyo a la actividad minera se basan en un modelo económico de desarrollo extractivo-exportador que privilegia el sector privado como actor central para la explotación de los recursos naturales” (Göbel 2013).

La población de estos lugares en su mayoría descende de pueblos originarios, su modo de vida y su identidad se basan tradicionalmente en las interacciones con el entorno natural. Actividades como el pastoreo de llamas, ovejas y cabras, la pequeña agricultura, la explotación de la sal y la organización de intercambio son de importancia tanto económica como cultural, por lo que las actividades mineras y sus grandes riesgos ambientales, condicionan sus modos de vida.

Por ejemplo, en el año 2009 se empezaron a instalar los proyectos de exploración del litio en el Salar de Olaróz-Cauchari donde las empresas mineras desarrollaron una forma de intervención local con diversas medidas de apoyo y de ayuda, con las que se ganaron la confianza de muchos pobladores. “Financiaron rituales y torneos de fútbol, donaron ropa, útiles escolares y materiales de construcción para el centro comunitario y ofrecieron servicios de transporte gratuitos. Con este tipo de presencia en las comunidades empezaron a cubrir el vacío histórico de la ausencia del Estado” (Göbel 2013).

### **Muchos Interrogantes pocas respuestas**

¿Nuestra trayectoria, y la de la Periferia Global, definen nuestro nivel de conocimiento tecnológico e industrial? ¿a partir de lo sabido hoy, sobre las fuentes de litio en estas regiones, es posible tomar un nuevo camino que nos reposicione a nivel mundial? ¿Discutir dentro de los paradigmas del desarrollo capitalista o incorporar la cosmovisión de las comunidades originarias de la región?

La creciente globalización económica pone de relieve desigualdades estructurales. Existen interdependencias asimétricas entre los países proveedores de materias primas y aquellos que tienen alguna influencia en las cadenas productivas y la valorización de las materias primas. Esta desigualdad en las posibilidades de acumulación de ganancias es acompañada por la distribución desigual de los costos y riesgos ambientales vinculados a la extracción de los recursos naturales.

El litio se convirtió en un elemento estratégico para el desarrollo de estilos de vida más sustentables en los países centrales y para poder asegurar la competitividad futura de sus empresas. A pesar de que la explotación se justifica con un discurso de progreso y avance tecno ecológico, en las regiones proveedoras esta actividad produce nuevos riesgos y costos económicos y socioambientales.

Al igual que otro tipo de actividades, la extracción de litio trae consigo una serie de oportunidades y ventajas y, por el otro lado, produce nuevos riesgos y problemas para los pobladores de las distintas regiones del mundo periférico.

Analizar el proceso geopolítico y geoeconómico del litio pone en juego un sinnúmero de variables en la cual confluyen diversos intereses y pujas de poderes en una relación desigual de fuerza, donde creemos que el Estado debería cumplir un rol diferente en cuanto a los procesos de extracción de minerales. Este no solo debería plantear una regulación acorde sin perder de vista los costos ambientales sino también lograr una autonomía tecnológica y de capital humano en donde se preocupen, impulsen e inviertan en aumentar su capacidad para poder llegar a producir y extraer el litio.

## **Bibliografía**

- Castello, Andrés y Kloster, Marcelo; 2015; Industrialización del Litio y Agregado de Valor Local: Informe Tecno-Productivo; Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación [Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva]; Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Comisión Chilena del Cobre (CoChiCo), Dirección de Estudios; 2013; Compilación de informes sobre: mercado internacional del litio y el potencial de litio en salares del norte de Chile; Santiago, Chile.
- Fornillo, Bruno [et. al.]; 2015; Geopolítica del Litio: Industria, Ciencia y Energía en Argentina; 1a ed. CLACSO. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Göbel, Bárbara [et. al.]; 2013; La minería del litio en la Puna de Atacama: Interdependencias transregionales y disputas locales; *Ibero-Amerikanisches Institut, Alemania*.
- Narodowski, Patricio y Remes Lenicov, Matías; 2012. Geografía Económica Mundial (GEM). Un enfoque centro-periferia; UNM.
- Santos, Milton; 1993; Los espacios de la globalización; GEMDEV, Paris, Francia.
- U.S. Geological Survey; 2017; Mineral commodity summaries 2017: U.S. Geological Survey; 202 p., <https://doi.org/10.3133/70180197>.